SNI 01-3182-1992

SNI

Standar Nasional Indonesia

Biji-bijian, gaplek dan bahan lain sejenis
Penentuan kadar air

ICS 67.060

Daftar isi

Halaman

Penentuan kadar air

1 Ruang lingkup

Metode ini digunakan untuk menentukan kadar air biji-bijian, gaplek dan bahanbahan lain yang mempunyai karakteristik yang hampir sama.

2 Definisi

Kadar air adalah banyaknya air dalam suatu bahan yang ditentukan dan pengurangan berat suatu bahan yang dipanaskan pada suhu pengujian.

3 Prinsip metoda

Pengurangan berat suatu bahan yang dipanaskan pada suhu 100 °C - 105 °C, disebabkan karena hilangnya air dan zat-zat menguap lainnya, sehingga kekurangan berat tersebut dianggap sebagai berat air.

4 Peralatan

Oven dengan pamanas listrik, yang mempunyai ventilasi yang efektif sehingga suhu udara dalam oven dapat dipertahankan pada (105 ± 2) °C.

4.1 Cawan silika/porselin/platina dengan penutup dengan diameter 5 cm dan dalam 2,5 - 3,0 cm.

4.2 Eksikator.

4.3 Neraca Analitis.

5 Cara kerja

Timbanglah dengan teliti contoh yang sudah ditumbuk dalam lumpang dan alu, sebanyak kira-kira 5 g, tempatkan dalam krus porselen, silika atau platina dan panaskan dalam sebuah oven listrik yang mempunyai pengatur suhu (105 ± 1) °C selama 5 jam. Dinginkanlah dalam eksikator sampai mencapai suhu kamar dan timbanglah. Panaskan lagi 30 menit dan dinginkan dalam eksikator. Pengerjaan tersebut di atas, yakni pemanasan selama 0,5 jam, pendinginan dan penimbangan, diulangi beberapa kali (biasanya 3 - 4 kali) sampai pengurangan berat antara dua penimbangan berturut-turut lebih kecil dan 0,001 g.

6 Perhitungan

$$\text{Kadar air, persen bobot/bobot} = \frac{m_0 - m_1}{m_0} \times 100\%$$

Dimana

m_0 = berat cuplikan mua-mula, dalam gram.

m_1 = berat cuplikan setelah dikeringkan, dalam gram